Lutz®
Die Fluid Manager

DE

Originalbetriebsanleitung 3–8
MOTOR ME II

GB

Operating Instructions 9–14
MOTOR ME II

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen!
Read this operating instructions before start up!

Für künftige Verwendung aufbewahren.
To be retained for future reference.

Ex IP 54 CE AtEx

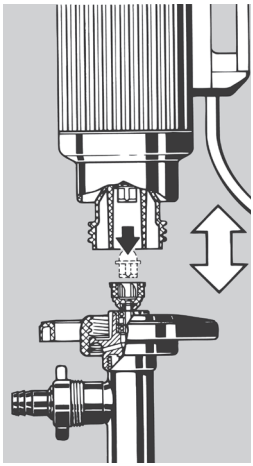


Bild / Fig. 1

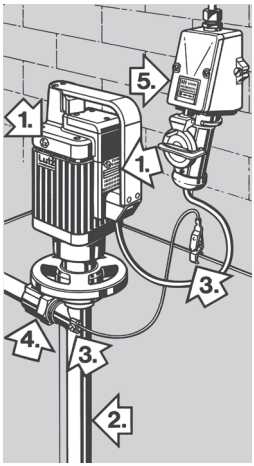


Bild / Fig. 2

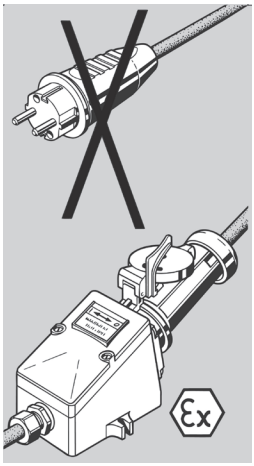


Bild / Fig. 3

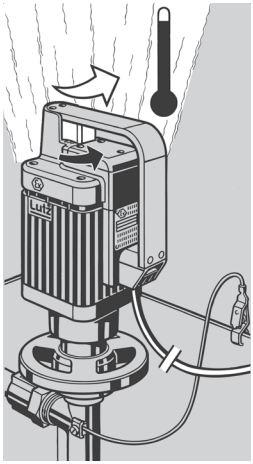


Bild / Fig. 4

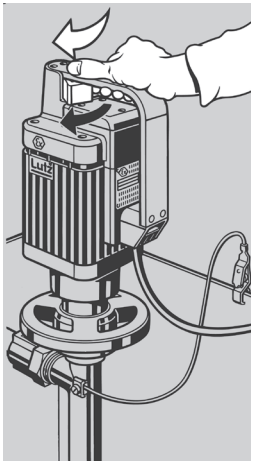


Bild / Fig. 5

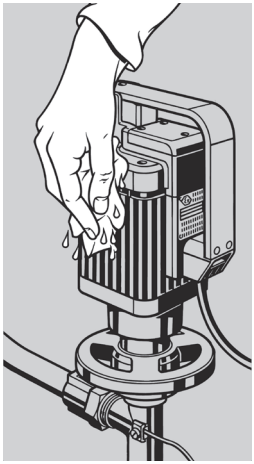


Bild / Fig. 6

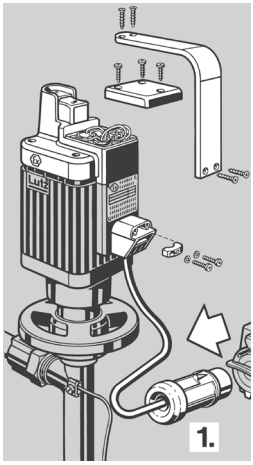


Bild / Fig. 7

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 4
   1.1 Lieferumfang 4
   1.2 Baujahr 4
2. Motorvarianten 4
   2.1 Elektrische Ausführung 5
3. Inbetriebnahme 5
   3.1 Montage am Pumpwerk 5
   3.2 Prüfen des Ex-Schutzes 5
   3.3 Steckvorrichtungen 5
4. Bedienung 5
   4.1 Überstromauslöser 5
   4.2 Netzausfall und Unterspannungsauslösung 5
5. Wartung 6
   5.1 Reinigung 6
   5.2 Kohlebürsten 6
   5.3 Wechsel des Netzkabels 6
6. Reparaturen 6
7. Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich 6
   7.1 Potentialausgleich und Erdung 6
   7.2 Vorschriften zum Explosionsschutz 7
   7.3 Zoneneinteilung für explosionsgefährdete Bereiche 7
   7.4 Erläuterung der Zoneneinteilung bei der Anwendung von Fasspumpen für brennbare Flüssigkeiten 7
   7.5 Rückverfolgbarkeit 7
   EG-Konformitätserklärung 15

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Die Betriebsanleitung ist vor Inbetriebnahme vom Bediener des Motors zu lesen und die Hinweise sind während des Betriebs einzuhalten.

1. Die bestimmungsgerechte Gebrauchslage des Motors ist senkrecht.
2. Die auf dem Typenschild aufgeführte Spannung muss mit der Netz-/ Batteriespannung übereinstimmen.
3. Prüfen Sie ob der Motor ausgeschaltet ist, bevor Sie die elektrische Verbindung herstellen.
4. Überprüfen Sie die Unterspannungsauslösung, wenn diese für den sicheren Betrieb benötigt wird.
5. Beachten Sie, dass alle Anschlüsse und Verbindungen richtig befestigt sind.
6. Motor nicht ohne Pumpwerk betreiben.
7. Der Betrieb des Motors muss überwacht werden.
8. Der Motor darf nicht in die Förderflüssigkeit getaucht werden.
9. Pumpenmotor muss außerhalb des ortsveränderlichen Gefäßes sein.
10. Instandsetzung nur durch den Hersteller.

Die Einstufung brennbarer Flüssigkeiten erfolgt nach Richtlinie 67/548/EWG. Beim Fördern brennbarer Flüssigkeiten sind die Betriebssicherheitsverordnung und die nachfolgenden Punkte zu beachten:

1. Motor nur mit explosionsgeschütztem Pumpwerk betreiben.
2. Innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs nur Ex-Stecker verwenden.
3. Motor nur mit feuchtem Tuch reinigen.

Die Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Landes sind unbedingt einzuhalten.

1. Allgemeines

Eine elektrische Fass- und Behälterpumpe besteht aus dem Motor und einem je nach dem Einsatzfall passenden Pumpwerk. Der Einsatz des Motors ME II in explosionsgefährdeten Bereichen oder zum Fördern brennbarer Flüssigkeiten ist nur in Verbindung mit einem Pumpwerk erlaubt, das für Kategorie II 1/2 G zugelassen ist. Dies sind die Lutz-Pumpwerke aus Edelstahl (Niro 1.4571) und Hastelloy C (HC).
Die Motoren sind **nicht** zur Verwendung in oder an Schwimmbecken, Gartenteichen oder ähnlichen Orten zugelassen.

1.1 Lieferumfang

Prüfen Sie die Lieferung mit Hilfe Ihrer Bestellung auf Vollständigkeit.

1.2 Baujahr

Das Baujahr des Gerätes ist aus dem Feld für die Seriennummer ersichtlich. Dort sind mit einem Bindestrich die letzten beiden Stellen des Baujahrs an die Seriennummer angehängt (z.B. -10 für das Jahr 2010).

2. Motorvarianten

Die Pumpenmotoren sind Einphasen-Reihenschlussmotoren in Betriebsspannungen, Aufnahmeleistungen und Frequenzen gemäß **Tabelle 1 (siehe Seite 8)**.
Die aufgenommene Motorleistung und die erforderliche Spannung und Frequenz sind dem Typenschild zu entnehmen. Spannung und Frequenz sind auf Übereinstimmung mit dem vorhandenen Netz zu prüfen.
Gegenüber den Bemessungswerten darf die Netzspannung bis zu ± 5 % und die Netzfrequenz bis zu ± 2 % entsprechend dem Bereich A nach IEC 34-1 schwanken.

Der Bediener ist Vibrationen ausgesetzt, wenn er den Motor während des Betriebs in der Hand hält. Die Beschleunigung, der die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind liegt unter 2,5 m/s².

2.1 Elektrische Ausführung

Der Antriebsmotor ist mit einem zweipoligen Ein-/Ausschalter ausgestattet, der gleichzeitig als Überstromauslöser ausgeführt ist. Der Schaltknebel ist stoßgeschützt oben am Gehäuse zwischen Handgriff und Gehäuseoberteil untergebracht. Er befindet sich in Aus-Stellung, wenn er durch den Handgriff verdeckt ist.
Motoren der Baureihe ME II haben standardmäßig eine Unterspannungsauslösung als Schutz gegen selbstständigen Wiederanlauf nach Unterbrechung der Versorgungsspannung.
Die Motoren mit Nennspannungen zwischen 230 und 100 V sind mit einem Schutzleiter ausgerüstet und entsprechen somit Schutzklasse I.
Die Typen ME II 5-42 und ME II 5-24 (Spannungen 42 u. 24 V) dürfen nur mit Sicherheits-Kleinspannung betrieben werden; diese wird dem Netz über einen Sicherheits-Transformator oder einen Umformer mit getrennten Wicklungen oder einer Batterie entnommen (Schutzklasse III).

3. Inbetriebnahme

3.1 Montage am Pumpwerk

Der Pumpenmotor wird auf das Pumpwerk aufgesetzt. Hierbei greift der Mitnehmer am Motor in die Kupplung am Pumpwerk ein. Nun werden mit dem Handrad (Rechtsgewinde) Motor und Pumpwerk fest miteinander verbunden **(siehe Bild 1)**.

3.2 Prüfen des Ex-Schutzes

Vor dem Fördern brennbarer Flüssigkeiten oder vor Inbetriebnahme einer Pumpe in explosionsgefährdeten Räumen ist zu prüfen **(siehe Bild 2)**:

1. Pumpenmotor explosionsgeschützt?
2. Pumpwerk explosionsgeschützt?
3. Potentialausgleich hergestellt?
4. Leitfähige Schläuche/Schlauchverbindungen verwendet?
5. Explosionsgeschützte Steckvorrichtungen verwendet?

3.3 Steckvorrichtungen

Da in der Praxis verschiedene Stecksysteme Verwendung finden, werden die ME II-Motoren serienmäßig mit einem "nicht explosionsgeschütztem" Stecker geliefert.
Der serienmäßige Stecker ist in dieser Ausführung nur zum Anschluss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zugelassen!
Beim Einsatz der Motoren im explosionsgefährdeten Bereich müssen **explosionsgeschützte Steckvorrichtungen** verwendet werden **(siehe Bild 3)**.
Beim Einsatz der Motoren im nicht explosionsgefährdeten Bereich muss die Schutzkappe am Stecker entfernt werden.

4. Bedienung

4.1 Überstromauslöser

Der im Motor eingebaute Überstromauslöser schaltet den Motor bei Überlastung ab. Nach Abkühlung muss zum Starten des Motors erneut der Ein-/Ausschalter betätigt werden **(siehe Bild 4)**.

4.2 Netzausfall und Unterspannungsauslösung

Die Motoren des Typs ME II sind standardmäßig mit Unterspannungsauslösung ausgerüstet. Ausführungen mit Unterspannungsauslösung laufen nach einer Spannungsunterbrechung (Stecker ziehen und wieder einstecken) nicht wieder selbstständig an. Dies verhindert das ungewollte Anlaufen des Motors bei Wiederkehr der Versorgungsspannung. Zum Starten des Motors muss erneut der Ein-/Ausschalter betätigt werden **(siehe Bild 5)**.
Bei starkem Abfall der Versorgungsspannung gegenüber dem Nennwert (Netze mit großer Spannungsschwankung) kann der Unterspannungsauslöser das Einschalten des Motors verhindern.

Kann aus betrieblichen Gründen (z.B. Fernsteuerung) ein Unterspannungsauslöser nicht vorgesehen werden, ist die Fasspumpe so anzuordnen, dass keine Reib- und Schlagfunken entstehen und die Einsatzbedingungen einen gefahrlosen Betrieb gewährleisten.

5. Wartung

5.1 Reinigung

Um eine statische Aufladung des Kunststoffgehäuses zu vermeiden, ist der Motor nur mit einem **feuchten Tuch** zu reinigen **(siehe Bild 6)**.

5.2 Kohlebürsten

Einphasen-Reihenschlussmotoren besitzen einen Kollektor mit zwei Kohlebürsten. Kohlebürsten unterliegen dem Verschleiß. Damit der Motor infolge vollständiger Abnutzung der Kohlebürsten nicht zerstört wird, sollten diese nach etwa 500 Betriebsstunden durch eine autorisierte Werkstatt oder den Hersteller überprüft werden.

5.3 Wechsel des Netzkabels

Sollte das Netzkabel einmal beschädigt oder verschlissen sein, kann es durch eine **Elektrofachkraft** im Anschlussraum des Motors gewechselt werden. Der druckfest gekapselte Raum (Motorinnenraum) braucht und darf hierbei nicht geöffnet werden **(siehe Bild 7)**.

Vor Reparaturen am Motor ist der Netzstecker zu ziehen.
Es muss mindestens ein Kabel der Qualität H07 RN-F verwendet werden.

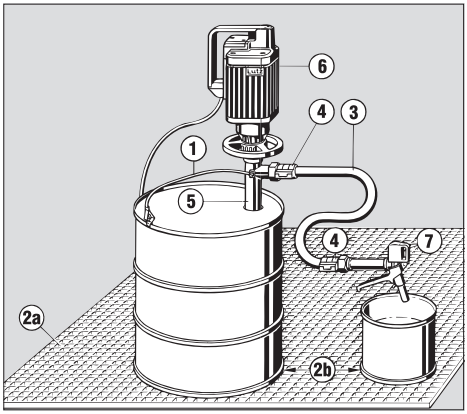
6. Reparaturen

Sie dürfen Reparaturen nur vom Hersteller oder autorisierten Vertragswerkstätten ausführen lassen. Es dürfen nur Original-Ersatzteile von Lutz Pumpen verwendet werden.

7. Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich

7.1 Potentialausgleich und Erdung

Vor Inbetriebnahme der Pumpe ist unbedingt der Potentialausgleich im System Pumpe - zu entleerendes Behältnis - zu befüllendes Behältnis - herzustellen.
Gleiches Potential zwischen Pumpe und zu entleerendem Behältnis erreicht man durch Anklemmen des Potentialausgleichskabels (Bestell-Nr. 0204-994). Zur besseren Leitfähigkeit sind Farbe und Schmutz an den Klemmstellen zu entfernen.
Eine leitfähige Verbindung zwischen zu entleerendem und zu füllendem Behältnis wird durch einen leitfähigen Untergrund (z.B. leitfähige Roste) sichergestellt.
Ein gut leitfähiger Übergang zwischen Behältnis und Erdpotential muss ebenfalls vorhanden sein.



Erklärung:
(1) Potentialausgleichskabel, (2a) leitfähiger Untergrund oder Anschluss eines Potentialausgleichskabels an beiden Fässern, (2b) galvanische Verbindung (geringer Übergangswiderstand zur Erde), (3) leitfähiger Schlauch, (4) leitfähige Verbindung von Schlauch und Schlauchstecker, (5) Pumpwerk für Zone 0, (6) Motor mit nichtberührbaren Metallteilen, (7) Zapfpistole

7.2 Vorschriften zum Explosionsschutz

Für Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sind vom Betreiber eine Reihe von Vorschriften zu beachten. Die folgende Auflistung gibt einen Überblick der wesentlichen Vorschriften.

Innerhalb der Europäischen Union gelten:
- Richtlinie 1999/92/EG über Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können.
- EN 60079-0 (IEC 60079-0)
  Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche - Allgemeine Bestimmungen
- EN 60079-14 (IEC 60079-14)
  Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
- EN 60079-10 (IEC 60079-10)
  Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche - Teil 10: Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche
- EN 1127-1
  Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz - Teil 1: Grundlagen und Methodik
- Richtlinie 67/548/EWG (Stoffrichtlinie)

Weiterhin können zusätzlich nationale Vorschriften und Richtlinien gelten.

7.3 Zoneneinteilung für explosionsgefährdete Bereiche

Explosionsgefährdete Bereiche sind Bereiche, in denen aufgrund der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse explosionsfähige Atmosphäre in gefahrdrohender Menge auftreten kann. Sie werden in mehrere Zonen unterteilt.

Für explosionsgefährdete Bereiche durch brennbare Gase, Dämpfe oder Nebel gilt:
a) Zone 0 umfasst Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig oder langzeitig vorhanden ist.
b) Zone 1 umfasst die Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich auftritt.
c) Zone 2 umfasst Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nur selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt.

7.4 Erläuterung der Zoneneinteilung bei der Anwendung von Fasspumpen für brennbare Flüssigkeiten

- Im Inneren eines Fasses oder Behältnisses herrscht generell Zone 0.
- Die Trennstelle zwischen Zone 0 und Zone 1 wird durch das Fass-Spundloch bzw. die Oberkante des Behältnisses festgelegt.
- Räume, in denen um- oder abgefüllt wird, fallen grundsätzlich unter Zone 1.
- Für Fass- und Behälterpumpen folgt daraus:
  1. Zum Fördern brennbarer Flüssigkeiten dürfen nur Pumpwerke der Gerätegruppe II, Kategorie 1/2 G verwendet werden. Diese erfüllen die Vorschriften für den Einsatz in Zone 0.
  2. Der Einsatz von explosionsgeschützten Motoren, gleich welcher Schutzart, in Zone 0 ist nicht zulässig. Ausnahmen können nur die örtlichen Überwachungsbehörden machen.
  3. Lutz-Motoren der Baureihe ME in der Ausführung „Druckfeste Kapselung - Erhöhte Sicherheit“ erfüllen die Vorschriften für die Gerätegruppe II, Kategorie 2 G. Sie dürfen in Zone 1 eingesetzt werden.

7.5 Rückverfolgbarkeit

Geräte der Firma Lutz Pumpen für explosionsgefährdete Bereiche sind an Hand einer individuellen Seriennummer gekennzeichnet, die der Rückverfolgbarkeit dient. Aus dieser Zahl können Baujahr und Geräteausführung bestimmt werden.

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gerät für explosionsgefährdete Bereiche. Diesbezüglich und unter Berücksichtigung der ATEX-Richtlinie 94/9/EG sind spezifische Vorkehrungen zu treffen, um die Rückverfolgbarkeit des Gerätes im vor- und nachgeschalteten Bereich sicherzustellen.
Unser mit ATEX-Bescheid zertifiziertes QM-System gewährleistet diese Rückverfolgbarkeit bis zum Ort der ersten Auslieferung.
Ausgenommen im Falle gegenteilig lautender vertraglicher Bestimmungen sind alle Personen, die diese Geräte weiterliefern, dazu verpflichtet, ein System einzuführen, das eine eventuell erforderliche Rückrufaktion für fehlerhafte Geräte ermöglicht.

Tabelle 1

Typ	Leistung	Frequenz	Spannung	Schalldruck-pegel[1)]	Gewicht	Bestell-Nr. mit Unter-spannungs-auslösung	Bestell-Nr. ohne Unter-spannungs-auslösung
ME II 3	430-460 W	50 Hz	220-230 V	71 dB(A)	5,5 kg	**0050-000**	**0050-016**
	380-440 W	50 Hz	100-110 V	71 dB(A)	5,5 kg	**0050-003**	**—**
	400-460 W	60 Hz	110-120 V	71 dB(A)	5,5 kg	**0050-006**	**0050-009**
ME II 5	540-580 W	50 Hz	220-230 V	70 dB(A)	6,8 kg	**0050-001**	**0050-017**
	475-515 W	60 Hz	220-230 V	70 dB(A)	6,8 kg	**0050-034**	**0050-035**
	400 W	=	24 V	70 dB(A)	6,6 kg	**0050-013**	**0050-015**
ME II 7	750-795 W	50 Hz	220-230 V	69 dB(A)	8,0 kg	**0050-002**	**0050-018**
ME II 8	880-930 W	50 Hz	220-230 V	73 dB(A)	8,0 kg	**0050-042**	**0050-041**

[1)] bei 10000 1/min., Messabstand 1 m

Table of Contents

1. General 10
1.1 Scope of supply 10
1.2 Year of construction 10
2. Motor types 10
2.1 Electrical design 11
3. Starting up 11
3.1 Connection to the pump tube 11
3.2 Checking the explosion protection 11
3.3 Plug-and-socket devices 11
4. Operation 11
4.1 Overcurrent release 11
4.2 Power failure and low voltage release 11
5. Maintenance 12
5.1 Cleaning 12
5.2 Carbon brushes 12
5.3 Changing the power cable 12
6. Repairs 12
7. Application in explosion hazard areas 12
7.1 Equipotential bonding and earthing 12
7.2 Explosion protection regulations 13
7.3 Classification of zones for explosion hazard areas 13
7.4 Explanation of the zone classification when using drum pumps for flammable liquids 13
7.5 Traceability 13
Declaration of Conformity 15

General safety information

The operator must read and follow the operating instructions before starting the motor.

1. The motor may only be operated in an upright position.
2. The voltage specified on the rating plate must match that provided by the mains/battery.
3. Ensure that the motor is switched off before connecting to the electricity supply.
4. Check the low voltage release if this is required for a safe operation.
5. Ensure that all connections and fittings are properly tightened.
6. Do not operate motor without pump tube.
7. The motor must not be left unattended while in operation.
8. The motor must not be immersed in the liquid being pumped.
9. The pump motor must remain outside the drum or container.
10. Repairs may only be carried out by the manufacturer.

The classification of flammable liquids is made according to directive 67/548/EEC. When pumping flammable liquids the operational safety regulation and the following points have to be observed:

1. The motor may only be operated with an explosion proof pump tube.
2. In explosion hazard areas only use explosion proof plugs.
3. Only clean with a damp cloth.

The national accident prevention regulations must be observed without fail.

1. General

An electric drum and container pump comprises motor and pump tube to suit the particular application. The explosion proof motor type ME II may only be used in explosion hazard areas or for pumping flammable liquids when operated in combination with a pump tube approved for category II 1/2 G. This applies for the Lutz pump tube from stainless steel (SS 1.4571) and Hastelloy C (HC).
Motors are **not** approved for use in or on swimming pools, garden ponds, etc.

1.1 Scope of supply

Check that the consignment is complete as ordered.

1.2 Year of construction

The year of construction of the appliance can be seen on the field for the serial number. Here are attached to the serial number the both last digits of the year of construction, e.g. (-10 for the year 2010).

2. Motor types

The pump motors are single-phase series-wound motors with the operating voltages, input ratings and frequencies specified according to **table 1 (see page 14)**.
The input motor rating and the required voltage and frequency are specified on the rating plate. Check that the specified voltage and frequency match the available mains supply.
Compared to the values measured the main voltage may vary up to +/- 5 % and the main frequency up to +/- 2 % in compliance with section A of IEC 34-1.

Vibrations are transmitted to the operator as he holds the motor in his hand during operation. The upper limbs are exposed to an acceleration of less than 2.5 m/s^2.

2.1 Electrical design

The drive motor is equipped with a double-pole on/off switch which is simultaneously designed to act as an overcurrent release. The control knob is located between the handle and the upper part of the housing so that it is protected against impact. It is OFF when covered by the handle.
Motors of series ME II are routinely equipped with a low voltage release to prevent automatic restarting after interruption of the mains supply.
Motors with rated voltages between 230 and 100 V are equipped with a protective earth conductor and consequently correspond to protection class I.
Types ME II 5-42 and ME II 5-24 (voltages of 42 and 24 V) may only be operated with safety extra-low voltage drawn from the mains via a safety transformer or a motor-generator set with separate windings or a battery (protection class III).

3. Starting up

3.1 Connection to the pump tube

The motor is mounted on the pump tube. The upper coupling on the motor engaging in the coupling of the pump tube. The motor and pump tube are then firmly connected by means of the handwheel (right-hand thread) **(see Fig. 1)**.

3.2 Checking the explosion protection

The following points must be checked before pumping flammable liquids and before starting up the pump in explosion hazard areas **(see Fig. 2)**:

1. Pump motor explosion proof?
2. Pump tube explosion proof?
3. Equipotential bonding connected?
4. Conductive hoses/hose connectors used?
5. Explosion proof plug-and-socket devices used?

3.3 Plug-and-socket devices

Since a variety of plug systems are used in practice, the ME II motors are routinely supplied with a non-explosion proof plug connector.
The standard connector may consequently only be used outside the explosion hazard area!
Explosion proof plug-and-socket devices must be used if the motors are to be operated in explosion hazard areas **(see Fig. 3)**.
The protective cap must be removed from the plug connector when the motors are operated in areas not subject to explosion hazards.

4. Operation

4.1 Overcurrent release

The overcurrent release integrated into the motor switches off the motor if overloaded. The on/off switch must be actuated again in order to restart the motor after allowing it to cool **(see Fig. 4)**.

4.2 Power failure and low voltage release

Motors of type ME II are routinely equipped with a low voltage release. Versions with low voltage release do not start automatically again after interruption of power supply (pull plug and plug-in again). This prevents the motor from restarting inadvertently when the power supply is restored. The on/off switch must be actuated again in order to restart the motor **(see Fig. 5)**.
If the supply voltage drops considerably below the rated value (mains supply with major voltage fluctuations), the low voltage release may make it impossible to switch on the motor.

If for operational reasons (e.g. remote control) no low voltage release can be fitted, the drum pump has to be arranged in such a way that no sparks occur and the operating conditions ensure a non hazardous operation.

5. Maintenance

5.1 Cleaning

The motor may only be cleaned with a **damp cloth** in order to avoid electrostatically charging the plastic housing **(see Fig. 6)**.

5.2 Carbon brushes

Single-phase series-wound motors have a commutator with two carbon brushes. Carbon brushes are subject to wear. They must consequently be inspected by an authorized repair shop or the manufacturer after approx. 500 hours of operation in order to prevent destruction of the motor due to complete abrasion of the carbon brushes.

5.3 Changing the power cable

If the power cable is damaged or worn, it can be replaced in the terminal compartment by a **qualified electrician**. The explosion proof housing (motor compartment) need not and must not be opened for this purpose **(see Fig. 7)**.

⚠ **The mains plug must always be disconnected before repairing the motor in any way. The cable used must at least be of type H07 RN-F.**

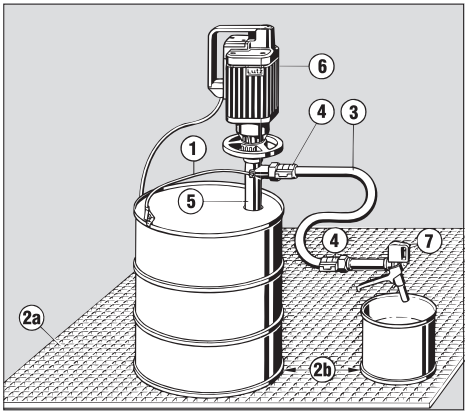
6. Repairs

Repairs should only be made by the manufacturer or authorized Lutz-dealers. Only use original Lutz spare parts.

7. Application in explosion hazard areas

7.1 Equipotential bonding and earthing

Before starting up the pump, an equipotential bonding must be established between the pump, the container to be emptied and the container to be filled.
The potential between the pump and the container to be emptied is equalized by connecting the equipotential bonding cable (order no. 0204-994). Paint and dirt should be removed from the connecting points in order to improve the conductivity.
The conductive connection between the full and empty containers is achieved by means of a conductive substrate (e.g. conductive gratings).
The transition between container and earthing must also be conductive.



Legend:
(1) Equipotential bonding cable, (2a) Conductive substrate or connection of an equipotential bonding cable to each of the two drums, (2b) Galvanic connection (low contact resistance towards earth), (3) Conductive hose, (4) Conductive connection between hose and hose connector, (5) Zone 0 pump tube, (6) Motor with inaccessible metal parts, (7) Nozzle

7.2 Explosion protection regulations

A number of regulations have to be observed by the operator for use of equipment in hazardous areas. The following list renders an overview of the significant regulations.

Within the EU are valid:
- DIRECTIVE 1999/92/EC on minimum requirements for improving the safety and health protection of workers potentially at risk from explosive atmospheres
- EN 60079-0 (IEC 60079-0)
  Electrical appartus for potentially explosive atmospheres - general requirements
- EN 60079-14 (IEC 60079-14)
  Electrical appartus for explosive gas atmospheres - part 14: electrical installations in hazardous areas (other than mines)
- EN 60079-10 (IEC 60079-10)
  Electrical appartus for explosive gas atmospheres - part 10: classification of hazardous areas
- EN 1127-1
  Explosive atmospheres - explosion preventation and protection - part 1: basic concepts and methodology
- Directive 67/548/EEC (directive on substances)

National rules and regulations have to be observed.

7.3 Classification of zones for explosion hazard areas

Explosion hazard areas are defined as areas in which explosive atmospheres may occur in potentially dangerous volumes on account of local and operational conditions. Such areas are subdivided into a number of zones.

Areas in which explosions may occur on account of flammable gases, vapours or mists are classified as follows:

a) Zone 0 encompasses areas in which a dangerous explosive atmosphere persists constantly or for a long time.
b) Zone 1 encompasses areas in which a dangerous explosive atmosphere must be expected occasionally.
c) Zone 2 encompasses areas in which a dangerous explosive atmosphere is expected only rarely and briefly.

7.4 Explanation of the zone classification when using drum pumps for flammable liquids

- Zone 0 generally prevails inside the drum or container.
- The boundary between zone 0 and zone 1 is determined by the bunghole of the drum or the upper edge of the container.
- Rooms in which media are transferred from one drum or container to another are always classified as zone 1.
- For drum and container pumps this means that:
  1. Only pump tubes of unit group II, category 1/2 G may be used to pump flammable liquids. They comply with the regulations for use in zone 0.
  2. Regardless of their type of protection, explosion proof motors may not be used in zone 0. Exceptions may only be made by the local supervisory authorities.
  3. Lutz motors of series ME of type "explosion proof enclosure - increased-safety" comply with the regulations for unit group II, category 2 G. They are allowed for use in zone 1.

7.5 Traceability

Products manufactured by Lutz Pumpen for potentially explosive atmospheres are identified by an individual batch number which allows them to be traced. This number provides the year of construction and the design of the equipment.

This product is an appliance for potentially explosive atmospheres. In this regard and in compliance with the EC ATEX 94/9 Directive, provisions must be made to ensure ascending and desccending traceability.
Our ATEX notified quality system ensures this traceability up to the initial point of delivery.
Except as otherwise agreed in writing, anyone that guarantees to redeliver said equipment undertakes to put in place a system that allows for equipment that is not conform to be recalled if necessary.

Table 1

Type	Power	Frequency	Voltage	Sound pressure level [1]	Weight	Order No. with low voltage release	Order No. without low voltage release
ME II 3	430-460 W	50 Hz	220-230 V	71 dB(A)	5.5 kg	**0050-000**	**0050-016**
	380-440 W	50 Hz	100-110 V	71 dB(A)	5.5 kg	**0050-003**	**—**
	400-460 W	60 Hz	110-120 V	71 dB(A)	5.5 kg	**0050-006**	**0050-009**
ME II 5	540-580 W	50 Hz	220-230 V	70 dB(A)	6.8 kg	**0050-001**	**0050-017**
	475-515 W	60 Hz	220-230 V	70 dB(A)	6.8 kg	**0050-034**	**0050-035**
	400 W	=	24 V	70 dB(A)	6.6 kg	**0050-013**	**0050-015**
ME II 7	750-795 W	50 Hz	220-230 V	69 dB(A)	8.0 kg	**0050-002**	**0050-018**
ME II 8	880-930 W	50 Hz	220-230 V	73 dB(A)	8.0 kg	**0050-042**	**0050-041**

[1] At 10000 rpm, measured at a distance of 1 m.

Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Die Inbetriebnahme dieser Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die vervollständigte Maschine (Pumpe) den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie und den angewandten Normen entspricht. Bei Verwendung von Pumpwerken der Firma Lutz Pumpen GmbH erfüllt die vollständige Maschine die EG-Maschinenrichtlinie.

Geräteart: Universalmotor zum Antrieb von Fass- und Behälterpumpen

Typen: **ME II 3-230** **ME II 7-230** **ME II 3-120** **ME II 5-24**
ME II 5-230 **ME II 8-230** **ME II 3-110**

EG-Richtlinien:
EG-Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (94/9/EG)
EG-Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

EG-Baumusterprüfbescheinigung:
Physikalisch-Technische Bundesanstalt 0102, Bundesallee 100,
38116 Braunschweig, PTB 00 ATEX 1117

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere

EN ISO 12100-1	EN 60079-0	EN 50082
EN ISO 12100-2	EN 60079-1	EN 55014
	EN 60079-7	EN 60555

Dokumentationsbevollmächtigter:
Herr Klaus Saemann, Lutz Pumpen GmbH, Erlenstraße 5-7, D-97877 Wertheim

Wertheim, 25.10.2010

Jürgen Lutz, Geschäftsführer

Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim

Declaration of Conformity

We herewith declare that the design and construction of the following machine in the versions marketed by us fully comply with the relevant basic safety and health requirements specified by the EC Directives listed.
This declaration ceases to be valid if the machine is modified in any way without prior consultation with us. The machine may not be taken into service until it has been established that the machine as a whole (pump) complies with the provisions of the EC Directive on machinery safety and with the applicable standards. The complete machine complies with the provisions of the EC Directive on machinery safety when pump tubes made by Lutz Pumpen GmbH are used.

Type of device: Universalmotor for driving drum and container pumps

Models: **ME II 3-230** **ME II 7-230** **ME II 3-120** **ME II 5-24**
ME II 5-230 **ME II 8-230** **ME II 3-110**

EC Directives:
EC Directive for equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (94/9/EC)
EC Directive on electromagnetic compatibility (2004/108/EC)

EC-Type examination:
Physikalisch-Technische Bundesanstalt 0102, Bundesallee 100,
38116 Braunschweig, PTB 00 ATEX 1117

Applicable harmonized standards, in particular:

EN ISO 12100-1	EN 60079-0	EN 50082
EN ISO 12100-2	EN 60079-1	EN 55014
	EN 60079-7	EN 60555

Person authorised to compile the technical file:
Mr. Klaus Saemann, Lutz Pumpen GmbH, Erlenstraße 5-7, D-97877 Wertheim

Wertheim, 25.10.2010

Jürgen Lutz, Managing Director

Lutz®
Die Fluid Manager

Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim
Tel. (0 93 42) 8 79-0
Fax (0 93 42) 87 94 04
e-mail: info@lutz-pumpen.de
http://www.lutz-pumpen.de

Technische Änderungen vorbehalten. 10/10
Subject to technical changes.

Best.-Nr. 0698-020 Printed in Germany / Dru.